

1

# 《C/C++ 学习 指南》

## 第17.1讲：文件操作 - 创建文件，写入数据

作者：邵发    QQ群：417024631

官网：[http://www.afanihao.cn/c\\_guide/](http://www.afanihao.cn/c_guide/)

答疑：<http://www.afanihao.cn/kbase/>

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

2

版权所有，侵权必究

## 文件是什么

文件用于持久地存储数据。

何为持久：断电后，数据不消失。下次加电，可以读取。

文件的属性：

- 文件名 main.cpp
- 路径 D:\Cpp\Hello
- 长度，以字节计算
- 内容
- 只读 / 读写

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

3

版权所有，侵权必究

## 文件是什么

新建一个文本文件 hello.txt

写入  
"hello"

- (1) 观察文件属性 | 大小
- (2) 用UltraEdit查看，文本方式 | 十六进制方式

结论：文件中的存储内容和内存一样，也是数字。

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

4

C/C++学习指南 邵发 [www.afanihao.cn](http://www.afanihao.cn)

## 使用标准C函数操作文件

ANSI C中定义了文件操作的库函数：

```
#include <stdio.h>
```

fopen：打开一个文件

fclose：关闭文件

fwrite：写入数据

fread：读出数据

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

## 保存数据到文件

保存数据到文件的步骤：

- (1) fopen: 打开文件
- (2) fwrite: 写入数据
- (3) fclose: 关闭文件

## 保存数据到文件

- (1) fopen: 打开文件

`FILE* fopen(const char *filename, const char *mode);`

mode: 使用"wb" (w表示write, b表示binary)

c:\abc.txt : 全路径

c:\0\abc.txt

返回值: 文件指针 FILE\*

其中, 不用关心FILE\*的具体类型, 只需要知道它是一个指针就行了。

7

C/C++学习指南 邵发 [www.afanihao.cn](http://www.afanihao.cn)

## 保存数据到文件

(1) fopen: 打开文件

示例:

```
const char* filename = "c:/aaa.txt";  
FILE* fp = fopen(filename, "wb");  
if(fp == NULL)  
{  
    printf("failed to open file!\n");  
    return -1;  
}
```

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

8

C/C++学习指南 邵发 [www.afanihao.cn](http://www.afanihao.cn)

## 保存数据到文件

(2) fclose: 关闭文件

```
int fclose(FILE* stream);
```

参数: stream就是前面fopen的返回值

示例:

```
fclose(fp);
```

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

## 保存数据到文件

(3) fwrite: 写入数据

```
size_t fwrite(const void *buf,
              size_t size, size_t count,
              FILE *stream);
```

参数: stream就是前面fopen的返回值  
buf, 要写入的数据  
size, 总是传1  
count, 字节数

返回值 : 字节数

示例:

```
char buf[] = "hello";
fwrite(buf, 1, 5, fp);
```

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

## 保存数据到文件

(3) fwrite: 写入数据

```
size_t fwrite(const void *buf,
              size_t size, size_t count,
              FILE *stream);
```

参数: stream就是前面fopen的返回值  
buf, 要写入的数据  
size, 总是传1  
count, 字节数

返回值 : 字节数

示例:

```
char buf[] = "hello";
fwrite(buf, 1, 5, fp);
```

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

## 保存数据到文件

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    const char* filename = "c:/aaa.txt";
    FILE* fp = fopen (filename, "wb" );
    if(fp == NULL)
    {
        printf("failed to open file!\n");
        return -1;
    }
    char buf[] = "hello";
    int n = fwrite (buf, 1, 5, fp);
    fclose (fp);
    return 0;
}
```

在UltraEdit中观察文件中的数据。。。

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

## 练习

1. 提示用户输入2个整数m, n, 然后用fopen新建一个文件, 然后fwrite保存。  
例如, 用户输入12, 13, 则写入文本 "m=12, n=13"
2. 提示用户输入4个整数, 然后设法把它们保存到文件。提示: 可以定义一个数组, 然后直接把数据写入。

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库